从情报研究到智库研究的转化机制

——打通从情报到智库的“最后一公里”*

初景利 [1,2] **任娇菡** [1,2]

（1.中国科学院文献情报中心，北京，100190；

2.中国科学院大学经济与管理学院图书情报与档案管理系，北京，100190.）

摘要：[目的/意义]发挥情报、情报学、情报机构更大的价值，推动情报研究向智库研究转化。**[方法/过程]**采用文献调研和比较分析的方式，对情报与智库的概念进行界定，对二者之间的关系进行分析。**[结果/结论]**提出情报贯穿智库研究全流程的“SQTSP 过程”，从思维方式、市场性质、服务对象、属性特征、导向因素 5 个方面总结了情报研究向智库研究转化的关键问题，为情报支撑智库建设提出了具体建设路径。

关键词：情报；智库；情报研究；智库研究；情报学；情报机构

分类号：G35

Transformation Mechanism from Information Research to Think Tank Research

——Get through the "Last Mile" from Information to Think Tank

Chu Jingli[1,2] Ren Jiaohan[1,2]

(1.National Science Library, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China;

2. Department of Library, Information and Archives Management, School of Economics and Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China)

Abstract: [Purpose/Significance] In order to play the greater value of information, information science and information agencies, and promote the transformation of information research into think tank research. **[Method/Process]** This study used the

*[*] **作者简介：**

初景利(1962-)，男，教授，博士生导师，研究方向：图书情报发展战略、网络信息服务、新型出版等，Email: chujl@mail.las.ac.cn。任娇菡(1998-)，女，中国科学院文献情报中心/中国科学院大学经济与管理学院图书情报与档案管理系博士研究生，研究方向：网络信息服务研究。

methods of literature research and comparative study to define the concepts of information and think tanks, and analyze the relationship between them. **[Result/Conclusion]** This paper puts forward the "SQTSP process" that information runs through the whole process of think tank research, and summarizes the keys to the transformation of information research to think tank research from five aspects: way of thinking, market nature, user-oriented, attribute characteristics and guiding factors, and provides suggestions for the transformation of information research to think tank research. Three construction paths are proposed for the construction of information-supported think tanks.

Keywords: information; think tank; information resarch; think tank research; information science; information agencies

1 引言

2012 年 11 月，“思想库”一词首次出现在我党的十八大报告中[1]。2013 年起，“智库”建设受到国家层面高度重视。习近平总书记提出建设“中国特色新型智库”的思想，提出“智库是国家软实力的重要组成部分”[2]，要求智库积极为中央科学决策提供高质量的智力支持。同年，“智库”一词正式出现在中共中央文件中。在党的十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》中，明确指出需“加强中国特色新型智库建设，建立健全决策咨询制度”[3]。自此以后，我国智库建设步入快车道。最近，习总书记在向金砖国家政党、智库和民间社会组织论坛所致的贺信中肯定了智库的重要意义，提出希望智库“履行责任担当，深化沟通交流，为实现全球共同发展、推动构建人类命运共同体贡献智慧和力量”[4]。智库建设在国家外交、科技、教育、文化等各方面发挥着重要的作用。

智库是情报机构的更高级定位、目标、形态与模式，是我国情报、情报学、情报机构高质量发展的重要方向。2017 年 10 月，情报学与情报工作发展论坛在南京召开，会议上 100 余名情报领域专家学者达成《情报学与情报工作发展南京共识》[5]，提出要“努力将情报学发展成为具有智库功能的学科”，“努力把情报机构培

育成国家发展与安全的重要智库”。2021 年苏新年教授主编的《新时代情报学与情报工作论丛》（共 11 部）出版，其中包括栗琳、初景利等著的《情报与智库》，标志着智库研究正式进入情报学视野。

总体而言，目前，我国情报学研究成果仍以情报报告（information report）为主导致力于情报报道与情报分析为标志的情报研究，未能形成以智库报告（think tank report）为主导致力于智慧型解决方案（solution）为标志的智库研究。情报研究仍然是需要的，但若情报研究不能走向智库研究，则情报研究的价值和作用一定是有限的。从情报走向智库、从情报研究走向智库研究，是情报学发展的历史必然，也是时代对情报学和情报机构提出的新的要求。

本研究试图站在情报学的角度，认识智库需求，剖析情报与智库的异同，为推动情报学在满足一般需求的基础上，立足高端智库需求，发挥情报与情报学科、情报机构自身更大的价值与影响力，为我国情报研究向智库研究转化，为情报更有效地支撑智库建设提供思考与启迪。

2 情报与智库的关系

2.1 情报的概念界定

“情报”的概念最初起源于日本，我国“情报”一词最早出现在 20 世纪初出版的《辞源》中。国内情报相关的研究十分丰富，有关“情报”的定义更是众说纷纭。根据《情报与智库》[6]中对“情报”定义的梳理，社会各界主要从军事、政治、经济等多角度来定义情报。叶继元（2022）[7]将国内对于“情报”的定义归纳为三种类型，分别为军事说、文献—知识说、企业说。本文主要列举了国内有关科技情报定义的代表性观点及近 3 年来学者对于科技情报的定义的拓展与更新（表 1）。

表 1 国内学者对“情报”的定义

学者（年份）	定义
杨沛霆（1980）[8]	情报是拥有“智慧”属性的知识。
钱学森（1983）[9]	情报就是为了解决一个特定的问题所需要的知识； 情报是激活了、活化了的精神财富。

池建文等（2007）[10]	情报是为了排除决策的不确定性，而对他方各种关联信息进行融合，以及新信息与原有知识进行融合，所产生的新认知。
马费成（2013）[11]	情报是一种知识；情报是一种行动；情报为组织服务。
吴晨生等（2017）[12]	情报是人脑做出的有价值的判断。
陈斌等（2019）[13]	情报研究是情报研究人员/机构针对用户或者某些特定的需要制定研究课题，通过特定调查方法和其他科学方法检索和鉴定相关资料（信息、情报和数据），然后对这些资料进行加工整理和分析，之后撰写情报报告并向用户提供。
栗琳、初景利等（2021）5	情报是运用各种手段获取与对手情况相关的资料信息，进行收集、处理、甄别、分析、研判而形成产品，并将结果告知用户。
叶继元等（2022）6	情报是为特定目的、在特定时间传递给特定对象的特定关键信息。
石佳鑫等（2021）[14]	以现代科技为支撑的大数据分析研究方法，对信息进行去伪存真后形成的解决具体问题所需要的特定知识。

除了一些学者的定义，我国的一些工具书也对“情报”的概念内涵进行了界定。2019 年，全国科学技术名词审定委员会[15]发布了“情报”的两层内涵：一层为 information，同“信息”；第二层则为 intelligence，含义为关于某种情况的报告，通常具有机密性质或对抗和竞争性质。《中国大百科全书（第三版）》[16]将“情报”（intelligence）定义为：为特定目的传递的知识或事实。

本研究将情报（information/intelligence）定义为有助于分析、判断和决策的特定的知识和信息。本研究的“情报”偏重于科技情报，不特别考虑军事情报、国防情报或国家安全情报等。

2.2 智库的概念界定

智库（think tank）的概念起源于美国。与情报的定义相比，国内有关智库的定义大同小异，其类型主要分为两种，一种将智库看作是机构[17]-[18]（主流思想），另一种则将智库看作平台[19]。本研究简单列举了几位学者以及机构对于智库的定义，如表 2 所示。除此以外，国内智库还衍生出了智库期刊[20]、高校智库[21]、产业智库[22]、媒体智库[23]等多类型的相关概念。

表 2 国内有关“智库”的定义

责任人（年份）	定义
中办、国办（2015）[24]	《关于加强中国特色新型智库建设的意见》中将“新型智库”定义为了

	以战略问题和公共政策为主要的研究对象，以服务党和政府科学民主依法决策为宗旨的非营利性研究咨询机构。
陈媛媛等（2015）[16]	智库是以资政启民为目标，以科学、专业的方式从事公共政策研究、分析、咨询和评估，从事政策传播、舆论引导和执行协调的非盈利性的机构。
王莉丽（2019）[25]	智库是指诞生在特定的政治、经济、文化土壤中的，服务于国家利益和公共利益，以影响公共政策和舆论为目的非营利性政策研究机构。
潘教峰（2021）[26]	智库是服务政府决策的重要知识生产组织，能够有效地链接政策、科学、商业、媒体、公众等多重领域和多元主体，并发挥桥梁和纽带的作用。
全国科学技术名词审定委员会[13]	一种研究性咨询服务机构。
《中国大百科全书（第三版）》[27]	以公共政策为研究对象，以影响政府决策为研究目标，以公共利益为研究导向，以社会责任为研究准则的专业研究机构。

我们认为，智库不仅仅是一种机构或一类平台，而是一种对象和现象，是在充分而可靠的情报及其分析的基础上，为支撑公共政策和管理决策而提出问题解决方案的一种机制。智库强调解决方案，且最终成果的走向是公共政策和战略规划。本研究主要聚焦于智库作为一种对象和现象进行分析与讨论（不仅仅是机构），亦将“智库机构”简称为“智库”。

2.3 情报与智库的关系

本研究将分别从情报、智库的视角来反观彼此之间的关系（图 1）。

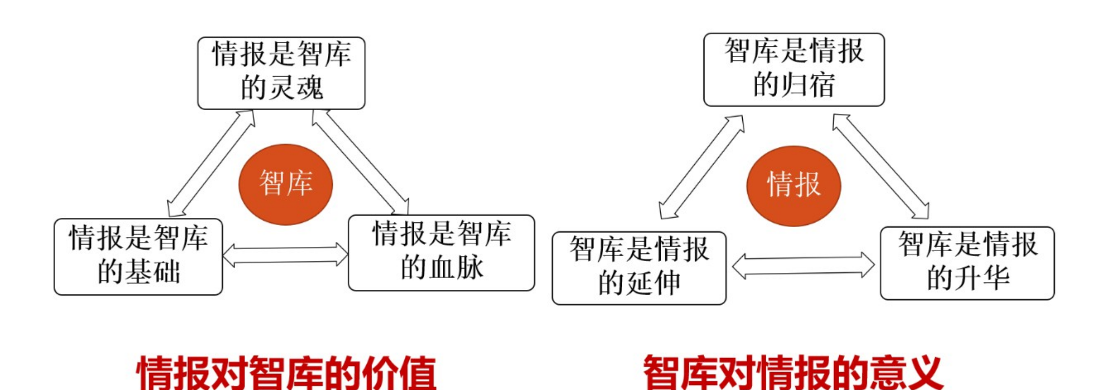


图 1 情报与智库的关系

从情报的视角来看，情报是智库的基础，是智库的血脉，是智库的灵魂。智库依赖于情报，高于情报。“智库成果——解决方案”的形成以情报研究为基础。从智库的视角来看，智库是情报机构的延伸，是情报内容的升华，是情报成果的归宿。可以说，智库是情报机构的高级形态，是情报知识经过加工分析后支撑政策和决策的高级产物。

但并非所有情报机构都要或都会成为智库。情报是耳目，是尖兵，是参谋，是引领，没有情报，就没有智库研究，就没有政策和决策，情报的作用仍然是不可替代的。但情报研究不能止步于情报，而是要不断地深化、延伸和拓展，从情报和情报研究走向智库和智库研究。

但就目前的发展现状而言，我国情报学基本上仍然局限在自己的学科体系范畴内，未能渗透和影响更广泛的科学和社会领域。而智库的目标就是直接支撑社会各界及科技领域的政策和决策。因此，情报与智库还存在着较大的差距，从情报向智库的延伸和发展是情报学发展的必然。

3 从情报研究到智库研究的转化机制

2007 年 12 月 26 日，时任中国科学院副院长江绵恒到中国科学院文献情报中心考察调研时指出，“我有一个总的方向就是：基础设施建设就是把 data 变成 information，把 information 变成 intelligence，intelligence 后面的应用就是 solution”。这是对情报工作的要求和期望。2017 年初，中国科学院科技咨询战略研究院院长潘教峰研究员，结合国家高端科技智库建设实践和近 20 年从事科技战略研究和重大规划工作的心得，总结提炼出智库研究问题的一般性思路，撰写了《科技智库研究的 DIIS 理论方法》，首次提出了智库 DIIS（data-information-intelligence-solution）理论方法体系，随后于 2020 年 7 月首次提出了“智库研究的双螺旋结构”（智库双螺旋法），提出了“智库双螺旋法理论”[28]。

可以说，无论是从情报的视角，还是从智库的视角，“从 data 走向 information，再迈进 intelligence，最终实现 solution”是情报研究和智库研究共同的任务需求与发展路径，两者具有异曲同工之妙，也充分说明情报与智库之间的密

不可分的关系。从“情报”向“智库”转化的过程，便是情报参与智库建设的过程，为此就要跨越从情报研究到智库研究的障碍，打通从情报到智库的“最后一公里”。

智库研究是政策制定前的关键一步，为政策的形成起到了直接的支撑和保障作用。从情报研究，到智库研究，再到政策制订，是一个完整的过程，而情报参与智库的过程，体现了情报的价值和智库对情报的高度依赖。从图 2 来看，情报研究参与智库建设的全流程，贯穿智库成果产生的始终。在情报向智库成果、政策转化的过程中，大致需要经历从“现象观察/现状调研（status）——问题的提出（question）——专题讨论研究（topic）——专家咨询研判建议（suggestion）——公共政策/决策（policy）”这 5 个阶段（简称“SQTSP 过程”），而每一阶段都涉及情报的处理和分析过程。从某种意义上来说，没有情报的参与，就没有智库的产生。情报的处理及分析过程贯穿智库研究的全流程，主要表现为：现状调研环节的数据采集、问题提出阶段的问题分析、专题讨论研究阶段的事实论证、专家咨询研判阶段的建议强化、公共政策或决策形成阶段的优化与反馈，都是依托情报内容本身或情报分析过程作为基础来实现或完成的。

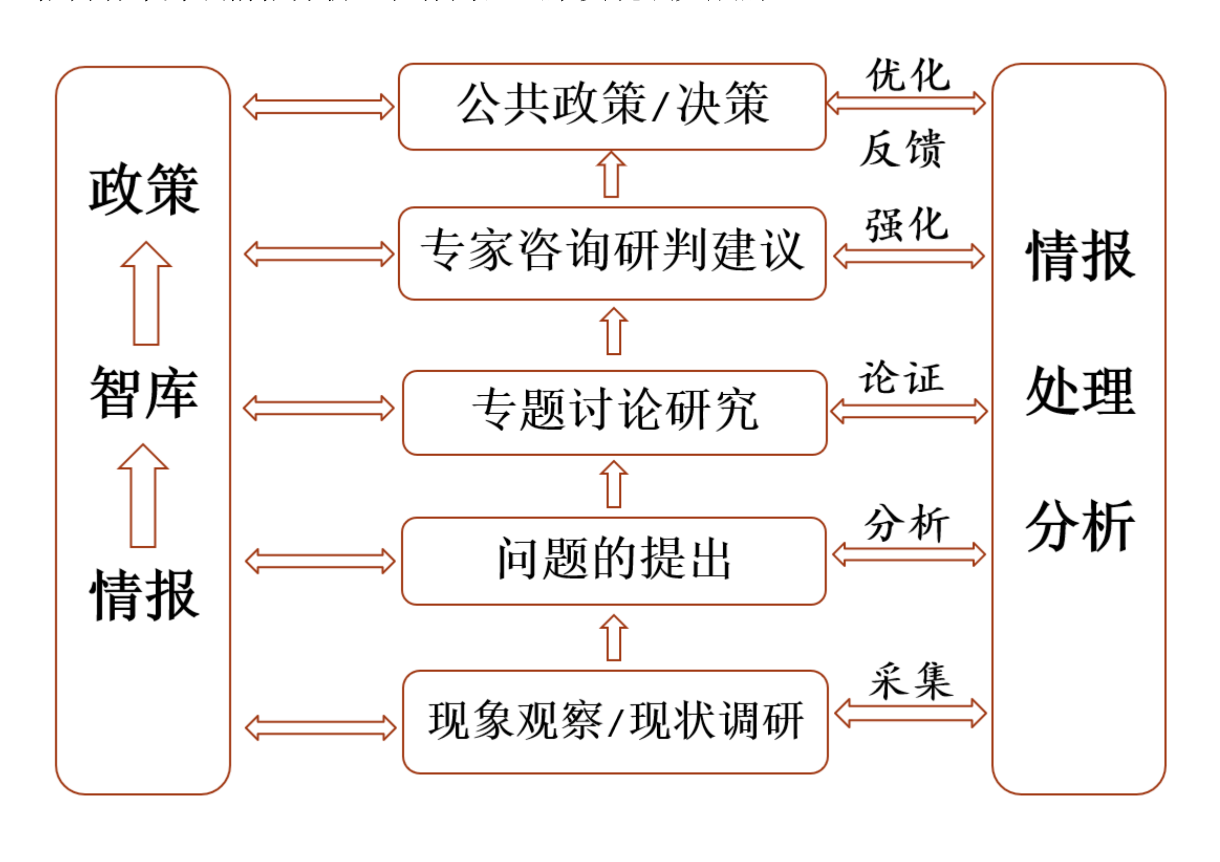


图 2 情报参与智库的过程

同时，从情报学价值审视的角度，在智库的研究中，有情报学研究、情报内容价值的体现。随着智库需求的增量，情报也需要拓宽边界，增强自身功能，不断将情报功能放大化、扩大化[29]，情报才会获得更多的认同，从而直接支持智库，间接支持决策，这样，情报的价值才能得以更好地体现。情报固然重要，也是用户所需要的，但是不能仅仅停留在情报这一层面，要从智库的需求，不断深化情报研究，延伸扩展到面向政策决策的解决方案。为此，需要不断推进情报机构向智库转型发展，通过情报研究，将情报所产生的价值直接作用于智库。

为了实现从情报研究向智库研究的转化，情报学、情报机构、情报研究人员都需从思维方式、市场性质、服务对象、属性特征、导向因素等多方面加以转变与提升，如表 3 所示：

表 3 从情报研究到智库研究的转化关键问题

	情报维度	智库维度
思维方式	情报思维	智库思维
市场性质	原料市场	思想市场
服务对象	面向科研	面向智库
属性特征	信息属性	政策属性
导向因素	基本情报需求导向	重大公共问题导向

3.1 从情报思维到智库思维

情报在向智库跨越的过程中，研究人员必须拥有智库思维。研究人员在将情报能力提升为智库能力的过程中，思维方式的转变、训练和确立是至关重要的。没有从情报思维到智库思维的变化，就没有情报研究到智库研究能力的转化，便也不可能实现从情报到智库的转变。也就是说，情报研究人员只拥有情报的思维是远远不够的，必须学习、锻炼或掌握、拥有智库的思维。

情报思维多表现为数据思维、工具思维、过程思维、结果思维，而智库思维则更聚焦于问题思维、战略思维、目标思维、效果思维。作为情报人员，往往善于搜集数据，利用工具进行分析，注重研究过程，为用户提供结果。但这样的情报研究更多具有情报工程的特征。智库思维与此不同。智库研究首先要善于发现问

题，从战略的高度审视问题，聚焦要实现的目标，并将实际效果作为智库研究的金标准。二者的出发点不同，研究的过程与结果也不同。

3.2 从原料市场到思想市场

如果我们将情报和智库均看作一件产品，二者由于自身属性的不同，因此，在需求市场上的意义和价值就有所不同。如果将情报比作一座金矿，那智库就是金子，从情报研究到智库研究的转化就是淘金的过程。没有金矿就没有金子，但不能只有金矿而不去淘沙成金。

情报属于原料市场。情报研究是情报导向，更多的是在解决原料生产与初步加工的问题，采集、整合、厘清各种类型的数据、材料，为用户提供丰富的信息、知识，帮助用户发现情报并利用情报，改变信息短缺或过载的状态，更多是在满足用户对信息的基本需求。情报是情报研究的灵魂。

而智库则所属思想市场。智库研究是问题导向，在发现问题的基础上，依赖于情报，依靠专家的智慧，提出解决问题的思想（idea），形成有前瞻性、有创见性、有洞察力的解决方案。决策对智库的依赖是对思想的依赖，而思想是智库研究的关键所在。思想是智库研究的灵魂。

3.3 从面向科研到面向智库

一直以来，情报研究主要面向科研过程和科研用户，面向学术研究，旨在为科研工作者或科技事业的发展提供帮助或支撑。情报的产生过程，实则就是借助研究人员所学相关领域知识或方法对信息进行分析，从而使本领域信息的结构与功能发生改变的过程[30]，是让知识增值的过程，这也是布鲁克斯所提出的情报的增值作用。情报与科研密切不可分，情报对科研活动的保障和支撑作用也是不可替代的。

智库研究则面向决策过程和决策用户，面向顶层设计，旨在为决策者或公共政策的制订提供咨询或参考。潘教峰提出[24]，智库是通过高质量的咨询报告向政府提供政策建议与服务，通过公开发布的研究报告向社会公众提供知识与信息，通过理论方法的研究向学术界和决策界提供创新的工具和视角。智库高度依赖专家的

智慧，为国家战略决策服务，智库对国家公共政策的保障和支撑作用同样是不可或缺的。

3.4 从信息属性到政策属性

从情报与智库自身来看，二者虽具有非常强的相关性，但也是两个领域的范畴，具有不同的研究属性与学科属性，具有不同的功能定位与作用。从学科范畴看，情报从属于“信息资源管理”一级学科，而智库从属于“公共管理学”一级学科。

情报以信息为驱动，具有知识性、传递性、效用性，情报人员致力于为用户提供具备真实性、有用性、及时性、完备性的信息和知识。情报的核心是发现、采集、加工并提供信息；而智库则需要以问题为驱动，在占有信息的基础上，融入专家的智慧和思考，转化为具有针对性、对策性、前瞻性、储备性的对策和建议。智库的核心是提出、发现、分析并解决问题。

3.5 从基本情报需求导向到重大公共问题导向

情报以用户的情报需求为导向，致力于为用户提供其所需要的信息、知识，用户需要什么，情报人员就为其提供什么（what the users need），其研究也主要围绕着信息流来进行，面向科研人员、科研过程、科研任务的需要，做好保障支撑。

而智库则以重大公共问题为导向，致力于为国家、为社会解决重要问题，提出建议或对策（what the solutions are）。其研究也主要围绕着社会各领域可能存在的需要解决的问题，主动、前瞻性地为决策者提供相应问题的解决方案或智慧。

4 情报支撑智库的建设路径

4.1 扎实情报基础

智库及智库研究的起点和基础，是情报本身与情报分析的结果，智库及智库研究是情报学、情报分析的重要目标之一。情报处理及分析过程的严谨性对于政策的客观性、最终结果的准确性、决策的科学有效性具有至关重要的作用。智库成果是更高级情报成果的表现形式，智库机构是情报机构的高级形态，情报与智库之间的关系密不可分。情报向智库跨过“最后一公里”，需要要打牢扎实的情报

基础，在保留自身优势的基础上走向更高的阶段。

4.2 提升情报研究人员能力

能否从情报走向智库，关键还是能力问题。首先要先拥有情报能力：情报的采集、分析与判断的能力，没有情报能力，就没有智库能力。同时，也要拥有智库能力：问题的提出、分析与解决的能力。情报研究人员往往具有很好的情报能力，但比较缺失智库能力，为此，需要强化智库意识与智库能力；而智库研究人员往往具有很好的智库能力，但也比较缺乏情报能力，为此，需要强化情报意识与情报能力。

4.3 多领域交叉协同

情报本身具有从属性，与学科、任务、需求、场所等情境（context）息息相关，会随着情境的变化而具有不同的需求。而智库也是面向各个领域，具有多学科、多属性、多场景的特点。面向复杂的需求，不论是情报研究或是智库建设，都需要在二者合作的基础上，与其他多个领域交叉合作，形成“小核心、大网络”的布局，实现多学科、跨学科的大协同，更好地发挥情报综合性、智库多样性的效果，在社会各领域实现情报的价值和智库的价值。

5 结语与结论

情报作为信息的一部分，与数据、文献、知识紧密相关，情报是在数据、文献基础上整合出来的对用户有意义、有价值的知识。面向国家的战略需求，情报的作用将越来越大，与此同时，情报研究要向智库研究转化，情报机构要向智库转型，这是情报人员的责任，是情报机构的价值，也是情报学科的使命。情报与智库二者相互依存、相互补充、相互作用。情报在向智库延伸的过程中，必须拓展自身的情报学视野和研究范畴，延伸情报链，直接满足更高层次的用户需求。情报人员要充分利用自身优势，发挥出更加重要的作用，从支撑到合作，从配角到主角，进一步彰显情报与情报研究的影响力。当然，这并不意味着所有情报机构都需要完全转型为智库机构，情报机构仍然需要存在，但必须大力提升自身的智

库研究能力，增强智库功能。从情报到智库的转型与跨越，不仅仅代表着情报机构能力的变化，更是一种情报机构的责任、使命与担当。

参考文献

1[] 党的十八大报告（全文）[EB/OL].[2022-08-11]. http://xuegong.jxau.edu.cn/07/c3/c532a1987/page.htm
2[] “大而全”不如“小而精”[EB/OL].[2022-08-11].http://zqb.cyol.com/html/2015-06/01/nw.D110000zgqnb_20150601_5-02.htm.
3[] 习近平谈建设新型智库：改革发展任务越重越需要智力支持[EB/OL].[2022-08-11].http://cpc.people.com.cn/xuexi/n/2015/0121/c385475-26422432.html
4[] 习近平向金砖国家政党、智库和民间社会组织论坛致贺信[EB/OL].[2022-10-07].https://baijiahao.baidu.com/s?id=1733259167712246520&wfr=spider&for=pc.
5[] 情报学与情报工作发展南京共识[EB/OL].[2022-08-11].http://qbzl.ruc.edu.cn/CN/column/item22.shtml.
6[] 栗琳,初景利,等.情报与智库[M].北京:科学技术文献出版社,2021:1-14.
7[] 叶继元,成颖.情报的概念及其与信息链、DIKW 链的关系探讨[J].中国图书馆学报,2022,48(04):39-51.
8[] 杨沛霆.情报的实质与价值[J].情报学刊,1980(01):82-84.
9[] 钱学森.科技情报工作的科学技术[J].图书馆学通讯,1983(04):44-51.
10[] 池建文,顾小放.科技情报工作需要尽快摆脱“非常态”[J].情报理论与实践,2007(06):721-724.
11[] 马费成.情报学发展的历史回顾及前沿课题[J].图书情报知识,2013,(02):4-12.
12[] 吴晨生,张惠娜,刘如,等.追本溯源:情报 3.0 时代对情报定义的思考[J].情报学报,2017,36(01):1-4.
13[] 陈斌,梁春华,邹志鹏,袁明慧.情报研究定义的统计研究[J].情报理论与实践,2019,42(03):20-23+106.
14[] 石佳鑫,屈健.大数据时代对于情报定义的思考[J].社会科学论坛,2021,(02):175-180.
15[] 图书馆·情报与文献学名词审定委员会.图书馆·情报与文献学名词[M].北京:科学出版社,2019.
16[] 中国大百科全书.情报[EB/OL].[2022-08-30].https://www.zgbk.com/ecph/words?SiteID=1&ID=25368&Type=bkzyb&SubID=104329.
17[] 上海社会科学院智库研究中心项目组,李凌.中国智库影响力的实证研究与政策建议[J].社会科学,2014,(04):4-21.
18[] 陈媛媛,李刚,关琳.中外智库影响力评价研究述评[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2015,36(04):35-45.
19[] 施蕾蕾,孙蔚.中国特色平台型智库的形成与发展路径探析[J].智库理论与实践,2022,7(03):53-59.
20[] 姜春林,王丽呈,张光耀,宫嘉琪.智库期刊发展现状及其提升路径[J].中国科技期刊研究,2021,32(12):1603-1609.
21[] 本报记者 邓琴 通讯员 莫昌龙. 把高校智库作为发展宝库[N]. 韶关日报,2008-10-29(A01).
22[] 张善杰,陈伟炯,陆亦恺,燕翔.面向产业智库需求的行业特色高校图书馆信息保障策略研究[J].图书馆建设,2016(01):47-50+57.
23[] 汤耀国.《财经国家周刊》的“智库型媒体”之旅[J].传媒,2013(07):49-51.
24[] 新华社.中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于加强中国特色新型智库建设的意见》[EB/OL].[2022-08-30].http://www.gov.cn/xinwen/2015-01/20/content_2807126.htm.
25[] 王莉丽.智库公共外交:概念、功能、机制与模式[J].社会科学文摘,2019,(05):112-114.
26[] 潘教峰,张凤,鲁晓.促进智库研究的“六个转变”[J].中国科学院院刊,2021,36(10):1226-1234.
27[] 中国大百科全书.智库[EB/OL].[2022-08-30].https://www.zgbk.com/ecph/words?SiteID=1&ID=88638&Type=bkzyb&SubID=60724.
28[] 潘教峰等著.智库双螺旋法理论[M].北京:科学出版社,2022.
29[] 初景利.新时代情报学与情报工作的新定位与新认识——“情报学与情报工作发展论坛(2017)”侧记与思考[J].图书情报工作,2018,62(01):140-142.
30[] 郑彦宁,化柏林.数据、信息、知识与情报转化关系的探讨[J].情报理论与实践,2011,34(07):1-4.

作者贡献声明：
初景利：提出论文选题，设计研究思路，论文修改及指导；
任娇菡：论文初稿撰写，论文修订。